

REVENDICATIONS

- 1 - Catalyseur contenant au moins une matrice, au moins une zéolithe et au moins un élément hydro-deshydrogénant localisé au niveau de la matrice et choisi dans le groupe formé par les éléments des groupes VIB et VIII, et dans lequel la zéolithe contient dans son réseau poreux au moins un élément du groupe VIB et/ou du groupe VIII, le catalyseur comprenant en outre au moins un élément promoteur choisi dans le groupe formé par le bore, le silicium et le phosphore.
- 2 - Catalyseur selon la revendication 1, dans lequel la zéolithe est choisie dans le groupe formé par la zéolithe Y et la zéolithe bêta.
- 3 - Catalyseur selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la zéolithe est au moins en partie désaluminée.
- 4 - Catalyseur selon l'une des revendications précédentes, comportant en outre au moins un élément du groupe VII A.
- 5 - Catalyseur selon l'une des revendications précédentes, dans lequel au moins un élément du groupe VIB et au moins un élément du groupe VIII sont déposés sur le catalyseur.
- 6 - Catalyseur selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la matrice est choisie dans le groupe formé par l'alumine, la silice et la silice-alumine.
- 7 - Catalyseur selon l'une des revendications précédentes contenant du bore et du silicium
- 8 - Catalyseur selon l'une des revendications 1 à 6 comprenant de l'alumine, une zéolithe Y contenant dans son réseau poreux du molybdène, et du nickel, du molybdène et du phosphore déposés sur l'alumine.

9 - Catalyseur selon l'une des revendications précédentes contenant en % poids du catalyseur final :

- 0,1 à 98,7% de zéolithe
- 1 à 99,7% de matrice

- 5 - au moins l'un des éléments des groupes VIB et VIII à raison de 0,1-40% d'élément du groupe VIB et/ou 0,1 à 30% d'élément du groupe VIII (% poids d'oxyde)
- au plus 20% (% poids d'oxyde) d'au moins un élément promoteur choisi dans le groupe formé par le bore, le silicium, le phosphore
 - 0-20 % d'au moins un élément du groupe VIIA

- 10 et dans lequel la zéolithe contient dans son réseau poreux (en % poids d'oxyde dans le catalyseur) au moins un des éléments des groupes VIB et/ou VIII à raison de 0,1-10% poids d'élément du groupe VIB et/ou 0,1-10% poids d'élément du groupe VIII.

10 - Catalyseur selon l'une des revendications précédentes, préparé par :

- 15 a) introduction dans la zéolithe d'au moins un élément du groupe VIB et/ou du groupe VIII
- b) mélange avec la matrice et mise en forme pour obtenir le support;
- c) introduction d'au moins un élément promoteur par imprégnation et introduction d'au moins un élément hydro-deshydrogénant dans la matrice ou sur le support par
- 20 l'une au moins des méthodes suivantes :
- addition d'au moins un composé dudit élément lors de la mise en forme de façon à introduire au moins une partie dudit élément,
 - imprégnation du support avec au moins un composé dudit élément;
- d) séchage et calcination du produit final obtenu et éventuellement séchage et/ou
- 25 calcination des produits obtenus à l'issue des étapes a) ou b) ou après une imprégnation.

11 - Catalyseur selon l'une des revendications précédentes, préparé par :

- 30 a) éventuelle introduction dans la zéolithe d'au moins une partie d'au moins un élément du groupe VIII
- b) mélange avec la matrice et mise en forme et calcination pour obtenir le support calciné;

- c) échange ionique sur le support calciné avec une solution d'au moins un composé du groupe VIII et introduction d'au moins un élément promoteur par imprégnation
- d) séchage et calcination du produit final obtenu et éventuellement séchage et/ou calcination des produits obtenus à l'issue des étapes a).

5

12 - Catalyseur selon l'une des revendications 1 à 9 ou obtenu par le procédé selon l'une des revendications 10 ou 11 ayant été soumis à une sulfuration pour transformer au moins en partie les espèces métalliques en sulfures.

10

13 - Utilisation du catalyseur selon l'une des revendications 1 à 12 pour la transformation de coupes hydrocarbonées.

14 - Utilisation du catalyseur selon la revendication 13 pour l'hydrocraquage ou l'hydrorafinage.

15

15 - Utilisation du catalyseur selon la revendication 14 pour l'hydrocraquage dans lequel la température est d'au moins 230°C, la pression est supérieure à 2MPa et inférieure ou égale à 12MPa, la quantité d'hydrogène est d'au moins 100 normaux litres par litres de charge, la vitesse volumique horaire est de 0,1-10h-1.

16 - Utilisation du catalyseur selon la revendication 15 dans laquelle la pression est de 7,5 à 11MPa.

20

17 - Utilisation du catalyseur selon la revendication 14 pour l'hydrocraquage dans lequel la pression est d'au moins 8,5MPa, laquelle la température est d'au moins 230°C, la quantité d'hydrogène est d'au moins 100 normaux litres par litres de charge, la vitesse volumique horaire est de 0,15-10h-1.